Ⅷ. 防　疫

Ⅷ－１．隔離体制の整備

隔離体制とは、農場外部からの病原因子の侵入を防ぐ体制です。病原因子は主として外部から持ち込まれ、人、物、導入雛が運び入れてくる場合がほとんどです。
その為には、農場においてもいくつかの防疫上大切なポイントがあります。

(1) 農場の入り口には車輌消毒の設備を設置し、入場の際には必ず車輌の消毒を励行します。
(2) 農場敷地の境界にフェンス、電柵を設け、部外者、野外の動物が場内に入らないようにします。
(3) 場内に持ち込む資材は消毒を励行します。
(4) 鶏舎内、サービスルーム、倉庫に野鳥が入らないようにします。
(5) 場内は定期的に除草し薬剤を散布して、ネズミ、害虫の駆除を行います。
特にクマネズミやドブネズミの駆除は徹底します。（サルモネラの汚染防止）
(6) 場内に入るときは必ず所定の帽子、作業衣、長靴を着用します。
使用した衣類は、使用毎に洗濯します。
(7) 鶏舎専用の長靴、手洗い設備、踏み込み槽、消毒薬の噴霧器等を用意します。
(8) 各鶏舎または鶏舎ブロック毎に担当者を置き、人の交流を無くします。
同時に連絡が不充分とならないようにします。
(9) 最低限の器具、機材は各鶏舎専用の物とします。
(10) 水質の定期検査を行います。
(11) 死亡鶏、淘汰鶏及びゴミ等は、速やかに焼却します。
(12) アウト終了後の鶏舎、器具等は徹底した水洗消毒を行います。
（Ⅰ-1.「除糞から水洗消毒」P1～をご参照下さい）
(13) 場内の整理整頓を心がけます。

Ⅷ−２．防疫プログラムと血清検査

基本的なワクチネーションと血清検査のプログラムは下記の通りです。
種鶏群を疾病から守り、早い時期に的確な予防措置を取ることが必要です。
これにより、高い生産性を得ると共に良質な雛を生産する事が出来ます。

【 基 本 防 疫 プ ロ グ ラ ム 及 び 血 清 検 査 】

ワクチンプログラム		検 査 項 目		
週令	ワクチン名	週令	自社検査 各棟30検体	依頼検査 各棟10検体
入雛	IB散霧または点眼	入雛	MG、MS、SP	IBD、ND、Reo
1	POX穿刺、コクシワクチン 飲水または練り餌	1		
2	NB飲水	2	OPG検査(1ｸｰﾙ目)	
3		3	OPG検査(2 〃)	
4	NB飲水	4		
5	IBD飲水、POX+CAV穿刺	5		
6		6	MG、MS、SP	IB、ND、Reo
7	APV（TRT）飲水	7		
8		8		
9	ND飲水	9		
１０		１０	MG、MS、SP	IBD、ND、Reo、CAV
１１		１１		
１２	NB_2G+Reo+EDS筋注	１２		
１３	AE飲水	１３		
１４	APV（TRT）飲水	１４	MG、MS、SP	IBD、ND、IB、APV（TRT）
１５		１５		
１６		１６		
１７		１７		
１８		１８	MG、MS、SP EPG検査	IBD、ND、IB、AE APV（TRT）、Reo、EDS
２０		２０		
２１		２１	MG、MS、SP	
２４		２４	MG、MS、SP	IBD、ND、IB、Reo

24週令以降の検査は最低1ヶ月毎に実施します。

Ⅷ－３．ワクチン接種の要点

１）ニューカッスル病（ND）

(1) バラツキの少ない，高い移行抗体が期待される時は1～4日令のワクチン接種の省略も可能であり，移行抗体のレベルにより投与時期を設定することが望ましいです。
(2) 強毒ウイルス流行の恐れのない地域では，1～4日令と14日令のワクチンを7～10日令の点眼あるいは点鼻接種に置き換えることもできます。
(3) 流行が心配される時，あるいは入雛期におけるワクチン抗体にバラツキがみられる時などは状況に応じて，随時，生ワクチンを追加接種する必要があります。
(4) 噴霧接種に際しては，全羽数に確実に噴霧粒子を吸入させる工夫が必要です。
　① 添付の希釈液30ml に対して、ワクチン1,000 ドースを溶解し、中性グリセリン5ml を加え、更に蒸留水を加えて全体で100ml となるよう調整します。
　② 1,000 ドースを約5分でスプレーできるようノズルを調整します。
　③ また，生ワクチン（TCND を除く）接種歴（点眼あるいは点鼻接種）のない幼令雛あるいは抗体価の著しく低下している成鶏（ワクチン接種間隔が著しく長いものなど）に噴霧接種するとワクチンによる呼吸器症状，産卵低下などの副作用が認められることがあるので，この方法は避けます。
(5) 飲水投与に際しては，給水器を清浄にして，金属性のものは避け，短時間に全羽数が均等に飲水できるよう工夫します。水道水を使用する場合は塩素によりワクチンの効果が阻害されるので，煮沸するか一昼夜汲み置く，あるいは水道水10リットルにチオ硫酸ナトリウム（ハイポ）0.2g または脱脂粉乳20g を溶かします。井戸水などを使用するときは金属成分が含まれていないこと，また，酸性あるいはアルカリ性が強くないこと（pH6.0～8.0 の範囲）を確かめておきます。
(6) 不活化ワクチンは接種前に室温（20℃前後）に戻し，使用前によく振とうして、均一にします（特に，油性アジュバントワクチンは使用前に強く振とうする）。また，使用中にも時々振とうして，ワクチンの均一性を保ちます。
(7) 油性アジュバントワクチン接種後 1 年以上経過した群については抗体を検査し，抗体価が低い時はワクチンを追加接種する必要があります。
(8) 油性アジュバントワクチンは，ワクチンの残留の恐れがあるため，食鳥処理場出荷前のある所定期間（各ワクチンの添付文書に記載されたそのワクチン固有の期間）は接種しません。

２）伝染性気管支炎（IB）

(1) 1～4 令の接種は点眼、又は点鼻で行います。これは眼球の裏にあるハーダー腺を刺激し移行抗体などの影響を受けることなく、独自の抗体を産出する性質を利用したものです。
(2) 現在、各種の生ワクチンが市販されています。IB ウイルスには多くの血清型があるので，流行状況に応じてプログラムの中で異なったワクチン株を組合せて実施するのも良いでしょう。しかしながら，異なった生ワクチン株を使用する時、接種間隔が短いと干渉現象が起こるので、2週間以上の間隔が必要です。ワクチンの使用に当たっては、使用する株の選定はもとより、農場の呼吸器病がIB ウイルス

に起因しているかどうかの判断が必要です。
(3) ウイルスの分離に基づく判断は最も有効な手段ですが、時間と経費がかかります。
(4) 散霧接種の場合は粒子が小さい（約50ミクロン）のでワクチンウイルスは肺まで運ばれるが，散霧接種では，粒子は噴霧の約5倍大きいため、鼻腔や気管に留まります。目的に合った接種器具を選択する必要があります。
(5) NDとIB生ワクチンを単独で接種する時はウイルス間の干渉現象があり，両ワクチンの効果（特にNDの効果）が抑制されるので、1週間以上の間隔を置きます。

３）伝染性ファブリキウス嚢病（IBD）

(1) 種鶏にとってのIBD接種の目的は、雛へのバラツキが少なく高い移行抗体(受動免疫)を賦与することが主たる目的です。
(2) 生ワクチンを接種するまで野外株の感染を受けない隔離育雛管理を実施することが大切です。
(3) 移行抗体の抗体価がワクチンのテイクされるレベルに低下した時点で生ワクチンを投与します。移行抗体低下時期が読み取れない，あるいはそのバラツキが大きいと考えられる場合は１週間隔で２回以上の生ワクチンの投与が必要です。
(4) 生ワクチンは10週令以下の雛に投与する「ひな用」と明示された製品と，2～4週令および10～16週令に接種するものがあります。育雛期のワクチン接種は，雛の移行抗体価および高度病原性 IBD ウイルスの浸潤状況を考慮して選択すると良いでしょう。
(5) 不活化ワクチン接種は生ワクチンで基礎免疫されたのに補強免疫をし，個体のバラツキが少なく，持続性のある高い抗体を産生させ，その抗体を雛に移行させるものです。雛における移行抗体の状況でワクチンの接種時期が左右されるので，移行抗体の斉一化にも充分留意する必要があります。
(6) IBD不活化ワクチン接種後、MG或いはMS等の平板急速凝集反応時に、非特異反応が出現することがあります。このため、血清検査において、正しい判断ができず、MG、MS等に対して無駄な投薬をすることのないよう注意します。
(7) 飲水投与の注意事項はNDの項を参照して下さい。

４）トリレオウイルス（ARV）感染症

(1) ARVワクチンは種鶏に抗体を付与し，その雛に移行抗体を保有させることが目的です。
(2) アルミニウムゲルアジュバントワクチンの場合は，ワクチンを 2 回接種し，その間隔は8週間以上が望ましいです。

５）鶏貧血因子感染症（CAV）

（1）CAV の若令期感染は、生産性の阻害（斃死率の増加、飼料要求率の悪化、体重のバラツキ）があります。従って、ひなに種鶏の移行抗体を賦与することが必要です。
（2）野外感染に期待すると種鶏の抗体陽転の時期が遅れたり、抗体価にバラツキが出たりする事があるので、ワクチン接種により早期に均一に抗体を賦与する事が望ましいです。

６）鶏痘（FP）

（1）翼膜穿刺接種の場合は，接種後 6～7 日後に発痘を確認し，発転が不良な場合は再接種します。
（2）翼膜穿刺接種の場合は，初回と 2 回目の接種は（左，右）を替えて実施します。
（3）農場でのワクチン接種作業を省力化するため、ワクチンの卵内接種も可能です。
（4）発育鶏卵接種の場合には，動物用医療用器具として認められた自動卵内接種機を用い，その取扱説明書に従って作業します。

７）伝染性喉頭気管炎（ILT）

（1）周囲の養鶏場で発生があり，成鶏での発生が懸念される場合は，さらに成鶏時に追加接種することが望ましいです。
（2）ILT ワクチンと ND 生ワクチン（ND. IB 混合生ワクチンを含む）を接種する時はウイルス間の干渉現象があり，ILT ワクチンの効果が抑制されるので，1 週間以上の間隔を置きます。また製品によっては IB 生ワクチンとの間にも同様の抑制現象がみられるので，その製品の使用説明書を参照します。
（3）初生雛用ワクチンは液体窒素で保存している凍結生ワクチンで，初生時に皮下あるいは筋肉内に接種します。

８）鶏脳脊髄炎（ÅE）

（1）種鶏への免疫の賦与は育成中に必ず実施し，種卵採取前に抗体を保有していることを確認する。万一，産卵中にワクチンを接種した場合，その後 3～4 週間はウイルスが卵に移行するので，この間は種卵としての採取はできません。
（2）抗体を保有しない成鶏に投与すると産卵が低下することがあります。

９）産卵低下症候群－1976（EDS－76）

（1）アルミニウムゲルアジュバントワクチンは成鶏になるまでに 2 回接種し，その間

隔は2カ月以上が望ましいです。

(2) 油性アジュバントワクチンは，ND の項を参照して下さい。

１０）マレック病（MD）

(1) 液体窒素中に保存されている凍結ワクチンはワクチンウイルスが細胞随伴性であるので，細胞を死滅させないように注意します。凍結ワクチンの溶解は液体窒素から取り出したアンプルを３７℃の微温湯中で穏やかに振とうし，速やかに行います。また，溶解後はできるだけ速やか（2 時間以内）にワクチンを接種します。
(2) 発育鶏卵接種の場合には，FP の項を参照して下さい。
(3) MD ワクチンを発育鶏卵に接種した場合，孵化率が低下するとの報告があります。
(4) ワクチン接種後，免疫が成立するまで（およそ 10 日間）野外感染を避けるため，隔離飼育に努めます。
(5) 免疫が成立するまでの期間を短縮するために、ワクチンの卵内接種も可能です。

１１）トリニューモウイルス（APV）感染症（七面鳥鼻気管炎ウイルス（TRTV）、トリ鼻気管炎ウイルス（ARTV））

(1) 飲水投与の注意事項は ND の項を，散霧投与については IB の項を参照して下さい。
(2) IB 生ワクチンと干渉するので、APV 生ワクチンと IB 生ワクチンの接種は最低１週間以上（出来れば２週間）の間隔を開けます。